

(19)日本国特許庁 (J P)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-250950

(43)公開日 平成6年 (1994) 9月9日

(51)Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/00	3 5 1 G	8368-5B	H 0 4 L 11/20	1 0 1 B
H 0 4 L 12/54				
12/58				

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 27 頁)

(21)出願番号 特願平5-35623

(22)出願日 平成5年 (1993) 2月24日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71)出願人 000233217

日立京葉エンジニアリング株式会社

千葉県習志野市東習志野7丁目1番1号

(72)発明者 進藤 義充

千葉県習志野市東習志野七丁目1番1号 日  
立京葉エンジニアリング株式会社内

(72)発明者 高橋 啓子

千葉県習志野市東習志野七丁目1番1号 日  
立京葉エンジニアリング株式会社内

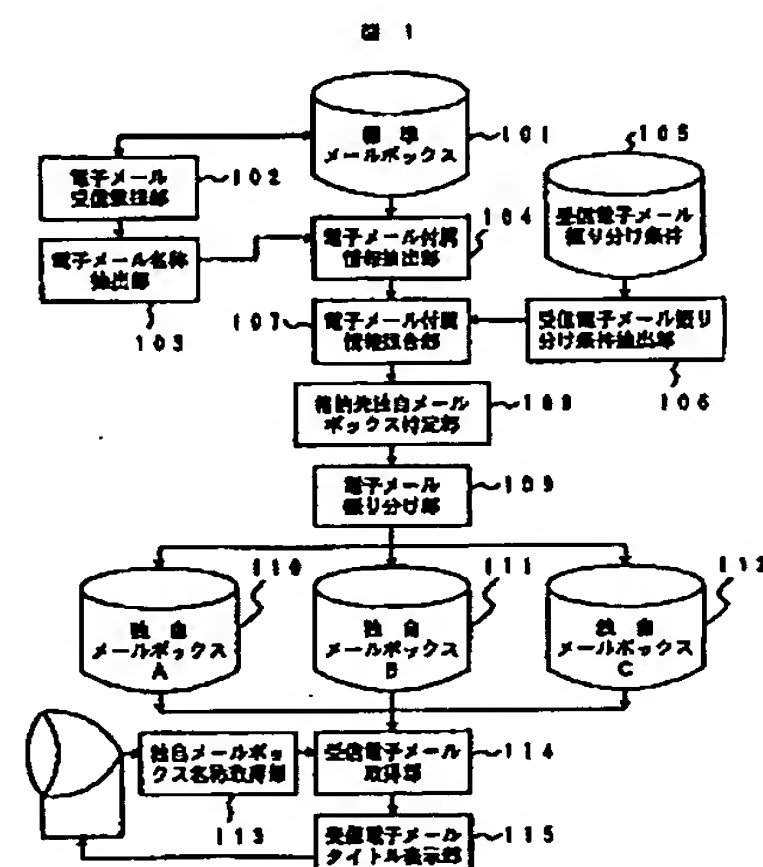
(74)代理人 弁理士 富田 和子

(54)【発明の名称】 メールボックス管理方法

(57)【要約】

【目的】 ネットワーク環境下で稼働する電子メールシステムにおいて、受信した電子メールの発信者、発信日付等の付属情報を解析し、付属情報に応じて利用者が設定した独自のメールボックスに、受信した電子メールを振り分けることにより、類似する付属情報を有する電子メールをグループ管理し、受信した電子メールの保存、利用を容易にするための環境を提供する。

【構成】 受信した電子メールを、利用者が設定した独自のメールボックスに振り分けるための受信電子メール振り分け条件 105 を有し、受信した電子メールの付属情報と、受信電子メール振り分け条件とを照合 (107) し、該受信電子メール振り分け条件に設定された独自のメールボックスを特定 (108) し、受信した電子メールを独自のメールボックスに振り分ける。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 計算機および対話用端末を有する複数の情報処理装置で構成されるネットワーク環境下で稼動する電子メールシステムにおいて、電子メールシステムが標準で提供する利用者自身のメールボックス（以下、標準メールボックスという）の他に、利用者独自の複数のメールボックス（以下、独自メールボックス）を設け、受信した電子メールの発信者、発信日付、タイトルの少なくとも一つを含む付属情報に対する条件パラメータ、および、該条件を満足した電子メールの格納先としての前記独自メールボックスの名称とを、受信電子メール振り分け条件として定め、前記標準メールボックスに電子メールを受信した時点で、該受信電子メールの付属情報を該電子メールから抽出し、該抽出した付属情報と前記受信電子メール振り分け条件に定められた付属情報とを照合することにより、前記条件を満足した受信電子メールについて、前記複数の独自メールボックスの中から、当該受信電子メールの格納先となる独自メールボックスを特定し、当該受信電子メールを前記標準メールボックスから、抽出して前記特定された独自メールボックスに格納することを特徴とするメールボックス管理方法。

【請求項2】 請求項1記載のメールボックス管理方法において、前記受信電子メール振り分け条件において定める独自メールボックスとして、アプリケーションプログラムで作成したリソースを指定し、前記標準メールボックスに電子メールを受信した時点で、該電子メールと前記受信電子メール振り分け条件とを照合することにより、当該受信電子メールの付属情報に応じたアプリケーションプログラムのリソースである独自メールボックスを特定し、該特定された独自メールボックスと前記受信電子メールとの間のリレーション情報を生成し、前記アプリケーションプログラムが前記アプリケーションプログラムのリソースにアクセスした際に、前記リレーション情報を参照して、関連する電子メールを前記標準メールボックスから抽出し、該抽出された受信電子メールを利用者に提示することを特徴とするメールボックス管理方法。

【請求項3】 請求項1記載のメールボックス管理方法において、前記受信電子メール振り分け条件の特定の独自メールボックスの名称に対して下位層の複数の独自メールボックスを設け、該下位層の複数の独自メールボックスの振り分け条件を独自メールボックス振り分け条件として定め、前記受信電子メール振り分け条件に基づき前記特定の独

自メールボックスが受信電子メールの格納先として特定された場合、さらに当該受信電子メールの付属情報を前記独自メールボックス振り分け条件と照合し、該照合により独自メールボックス振り分け条件を満足する独自メールボックスに当該受信電子メールを格納することを特徴とするメールボックス管理方法。

【請求項4】 請求項1記載のメールボックス管理方法において、前記受信電子メール振り分け条件の、前記独自メールボックスの名称および前記条件パラメータをそれぞれ関連付けて画面上に表示し、該表示した受信電子メール振り分け条件を画面上で対話的に、追加、削除、変更等の編集を行うことにより、受信電子メール振り分け条件を更新することを特徴とするメールボックス管理方法。

【請求項5】 請求項1記載のメールボックス管理方法において、前記付属情報に対する条件パラメータの同義語を定義した同義語ファイルを設け、前記受信電子メールと前記受信電子メール振り分け条件との照合に際し、前記同義語ファイルに蓄積した同義語に対しても、付属情報に対する条件判定を行い、前記独自メールボックスの特定を行うことを特徴とするメールボックス管理方法。

【請求項6】 請求項1記載のメールボックス管理方法において、前記独自メールボックスの名称と該独自メールボックス内に存在する受信した電子メールの対応関係を管理し、前記独自メールボックスの名称をキーにして、前記対応関係を参照することにより、独自メールボックス内の電子メールの一括削除、または、一括バックアップを行うことを特徴とするメールボックス管理方法。

【請求項7】 請求項1記載のメールボックス管理方法において、前記受信電子メール振り分け条件内に、受信電子メールに対する前記条件パラメータに加え、特定の独自メールボックスに前記受信電子メールを格納する際に、該電子メールに対して実行する処理を設定し、受信した電子メールを前記独自メールボックスへ格納する前に、前記設定した処理を前記受信電子メール振り分け条件から抽出して実行し、該実行が終了した時点で、当該受信電子メールを前記独自メールボックスに格納することを特徴とするメールボックス管理方法。

【請求項8】 請求項1記載のメールボックス管理方法において、前記受信電子メール振り分け条件内に、前記付属情報とは別に、電子メールの内容自体を表す内部情報に対する条件パラメータと、該条件パラメータに対応する独自メールボックスとを設定し、前記標準メールボックスに電子メールを受信した時点

で、該受信電子メールの内部情報を抽出し、該抽出された内部情報と前記受信電子メール振り分け条件とを照合することにより、当該受信電子メールを利用者が設定した独自メールボックスへ格納することを特徴とするメールボックス管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ネットワーク環境で稼動する電子メールシステムにおける受信した電子メールの管理に係り、特に、受信した電子メールの動的な分類による体系的な管理、および受信した電子メールの管理体系の利用者自身の設定によるカスタマイズにおいて、電子メールシステムのより円滑な運用と他の業務システムとの融合に好適なメールボックス管理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、受信した電子メールを管理する方法として、「電子メールシステム構築ガイド」（日経BP社 1992.5.18 PP105～106）の“LANWORD”、“DaVici eMAIL”、“CraftMail”に記載のように、利用者自身が有するメールボックスに対して、受信した電子メールの発信者、発信日付、タイトル等の付属情報を、利用者が逐一、検索キーを与えることにより、メールボックス内を検索し、該検索キーに対応する受信した電子メールの一覧リストを画面上に表示する方法が存在する。他に、検索結果の表示順序を指定することも可能である。

【0003】 また、受信した電子メールを保管する方法として、「電子メールシステム構築ガイド」（日経BP社 1992.5.18 P36）の、“Joinus-PC”に記載のように、受信した電子メールの一覧リストを画面上に表示し、利用者が画面上に表示された一覧リストの中から、保管する電子メールを選択し、さらに選択された電子メールの保管場所を利用者が逐一指定し、利用者が指定した電子メールを、利用者が指定した場所に保管する方法が存在する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記従来技術において、電子メールシステム“LANWAORD”、“DaVici eMAIL”、“CraftMail”においては、メールボックスが受信した電子メールの管理は、メールボックス内に存在する全ての電子メールの一覧リストを画面上に表示し、表示された電子メールの発信者、発信日付、タイトル等の付属情報を、利用者自身が参照するか、あるいは受信した電子メールの付属情報を検索キーとして与え、該検索キーによる検索結果を画面上に表示してこれを参照することによって行っていた。このため、メールボックス内に存在する電子メールを管理するためには、前述のように、利用者自身による電子メールの付属情報の参照、および電子メールの付属情報をキーにした検索といった操作を施す必要があっ

た。

【0005】 また、電子メールシステム“Joinus-PC”においては、メールボックス内に存在する電子メールと該電子メールの保管場所を、利用者がそれぞれ指定することにより、メールボックス内に存在する様々な属性を持った電子メールを、付属情報に応じて分類することが可能であるが、この場合、電子メールを別の保管場所に移すには、対象となる電子メールと該電子メールの保管場所を、利用者が逐一指定する必要があった。

10 【0006】 本発明の第1の目的は、電子メールシステムが提供するメールボックスに対し、該メールボックスに電子メールが届いた時点で、該電子メールの発信者、発信日付、タイトル等の付属情報を抽出し、あらかじめ利用者が定義した電子メールの付属情報に対する条件と、受信した電子メールの付属情報を照合して該電子メールを、利用者が定義した独自のメールボックスに格納することにより、受信した電子メールの付属情報に応じて、電子メールを自動的にグループ管理することにある。

20 【0007】 本発明の第2の目的は、受信した電子メールの付属情報に応じて、利用者独自のメールボックスに振り分けるための条件を、利用者自身が設定、更新することにより、利用者固有の操作環境のカスタマイズを容易にし、電子メールシステムの、より円滑な運用を行える環境を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明によるメールボックス管理方法は、計算機および対話用端末を有する複数の情報処理装置で構成されるネットワーク環境下で稼動する電子メールシステムにおいて、電子メールシステムが標準で提供する利用者自身のメールボックス（以下、標準メールボックスという）の他に、利用者独自の複数のメールボックス（以下、独自メールボックス）を設け、受信した電子メールの発信者、発信日付、タイトルの少なくとも一つを含む付属情報に対する条件パラメータ、および、該条件を満足した電子メールの格納先としての前記独自メールボックスの名称とを、受信電子メール振り分け条件として定め、前記標準メールボックスに電子メールを受信した時点で、該受信電子メールの付属情報を該電子メールから抽出し、該抽出した付属情報と前記受信電子メール振り分け条件に定められた付属情報とを照合することにより、前記条件を満足した受信電子メールについて、前記複数の独自メールボックスの中から、当該受信電子メールの格納先となる独自メールボックスを特定し、当該受信電子メールを前記標準メールボックスから、抽出して前記特定された独自メールボックスに格納するようにしたものである。

30 【0009】 また、電子メールシステムが提供するメールボックスに対し、受信した電子メールの有する付属情報に対する条件と、該条件に対する独自のメールボック



スを利用者自身が定義し、これを電子メールシステムが提供するメールボックスと対にして管理し、前記付属情報に対する条件と、該条件に対する独自のメールボックスを対話的に編集することができる。

【0010】

【作用】本発明は、電子メールシステムが提供するメールボックスに電子メールが届いた時点で、利用者があらかじめ定義した電子メールの付属情報に対する条件と該電子メールの格納先となる独自のメールボックスと、受信した電子メールの付属情報を照合することにより、該電子メールの格納先である独自のメールボックスを特定して、該電子メールを格納するため、電子メールシステムが標準で提供するメールボックスに届いた電子メールを、自動的に付属情報に対する条件に従って、利用者が定義した独自のメールボックスに振り分けることができる。

【0011】これにより、利用者が受信した電子メールを管理するために、メールボックスを参照したり、検索キーを与えて検索する必要がなくなる。

【0012】独自メールボックスを階層化することにより、よりきめ細かなメールボックスの管理が可能になる。

【0013】また、電子メールの付属情報に対する条件と、受信した電子メールの格納先である独自のメールボックスを、対話的にそれぞれ設定、更新することにより、利用者固有の電子メールシステムの稼働環境のカスタマイズが行える。

【0014】さらに、各独自メールボックス毎に物理的に格納場所が分離しているので、表計算ソフトウェア等の汎用アプリケーションから、受信電子メールを利用する場合、目的の電子メールへのアクセスが容易となる。

【0015】

【実施例】以下、本発明の実施例を図を用いて詳細に説明する。

【0016】図1は本発明に係るシステムの構成を示す機能ブロック図である。標準メールボックス101は、電子メールシステムが利用者ごとに有する標準で提供するメールボックスであり、送られてきた電子メールは、標準メールボックスに格納される。電子メール受信監視部102は、各利用者が有する標準メールボックス101に対して、新規に受信した電子メールが存在するかどうかを監視し、標準メールボックス101に新規に電子メールが届いていれば、標準メールボックス101から、届いた電子メールの名称、または、該電子メールを一意に識別するIDを電子メール名称抽出部103で抽出する。電子メール付属情報抽出部104は、電子メール名称抽出部103で抽出した電子メールの名称、またはIDを有する電子メールについて、該電子メールのタイトル、発信者、発信日付等の付属情報を標準メールボックス101から抽出する。

【0017】受信電子メール振り分け条件105は、標準メールボックス101に届いた電子メールの付属情報に応じて、該電子メールを標準メールボックスとは別に、利用者が定義した独自メールボックスに振り分けるための条件と、該条件に対する独自メールボックスの名称を対応づけて蓄積している。受信電子メール振り分け条件抽出部106は、受信電子メール振り分け条件105に蓄積した電子メールの独自メールボックスへの振り分け条件と、該条件に対する独自メールボックスの名称を抽出する。電子メール付属情報照合部107は、電子メール付属情報抽出部104で抽出した電子メールの付属情報と、受信電子メール振り分け条件抽出部106で抽出した電子メールの独自メールボックスへの振り分け条件を照合する。この照合は、電子メール付属情報104で抽出した電子メールの付属情報と、受信電子メール振り分け条件抽出部106で抽出した独自メールボックスへの電子メールの振り分け条件との比較により行う。

【0018】格納先独自メールボックス特定部108は、利用者が定義した受信電子メール振り分け条件105内の、複数の独自メールボックスから条件に合致した独自メールボックスを、受信した電子メールの格納先として特定する。電子メール振り分け部109は、標準電子メールボックス101に届いた電子メールを抽出し、該電子メールを格納先独自メールボックス特定部108で特定した独自メールボックスに格納する。

【0019】独自メールボックス名称取得部113は、受信した電子メールを利用者が参照する際に、利用者が入力した独自メールボックスの名称を取得する。受信電子メール取得部114は、独自メールボックス名称取得部113で取得した独自メールボックスの名称をキーにして、該独自メールボックス内に存在する電子メールを取得する。受信電子メールタイトル表示部115は、受信電子メール取得部114で取得した電子メールの付属情報から、該電子メールのタイトルを抽出して画面上に表示する。

【0020】図2は、本実施例の処理手順を表すフローチャートである。図4は、電子メールの構成を示し、図5は、電子メールの付属情報と、独自メールボックスに対して設定された振り分け条件との照合において利用する電子メール付属情報テーブルである。図6は、受信電子メール振り分け条件105の内部構成である。

【0021】以下、図2に示すフローチャートに従って、処理手順を説明する。標準メールボックス105に、新規に電子メールが届いているかどうかを検索し（処理201）、新規の電子メールが届いていれば（処理202）、図5に示す電子メール付属情報テーブル50を、標準メールボックス101に届いた新規の電子メールをもとに作成する（処理203）。図4に示すように、一般に電子メール40は付属情報と、電子メールの本文とで構成される。電子メールの付属情報としては、

タイトル、発信者、発信日付等がある。図5の電子メール付属情報テーブル50の作成は、受信した電子メールの名称から、該電子メールの付属情報を抽出し、該付属情報内の各項目単位に値を取得することにより行う。電子メール付属情報テーブル50は、電子メールの名称、付属情報パラメータと該付属情報パラメータに対する値で構成され、図5において付属情報パラメータは、発信者、発信日付等で、値はそれぞれ“日立太郎”、“H4. 8. 10”であることを示す。

【0022】次に、図6に示す受信電子メール振り分け条件105の中から、独自メールボックスの名称を1つ抽出する(処理204)。図6に示す受信電子メール振り分け条件105は、電子メールの付属情報に対する条件と、該条件に対する独自メールボックスの名称により構成される。独自メールボックスの名称は利用者が定義可能であり、図6においては、“H4/7売上げメール”等である。電子メールの付属情報に対して、例えばタイトルとして“売上げ報告書”という文字列が存在し、発信日付が“H4. 6. 21~H4. 7. 20”であれば、受信した電子メールを独自メールボックス“H4/7売上げメール”に、格納するといった条件が設定されている。“\*売上げ報告書”における「\*」は、任意の文字(列)を表わすワイルドカードを示す。

【0023】図2に戻り、次に、処理203で作成した図5に示す電子メール付属情報を変数Attributeに代入し(処理205)、処理204で抽出した独自メールボックスの名称に対応する電子メールの振り分け条件を変数Conditionに代入する(処理206)。AttributeとConditionを比較し(処理207)、不一致であれば一致フラグに0を代入し(処理208)、また一致すれば一致フラグに1を代入する(処理209)。次に、複合条件カウンタをインクリメントする(処理210)。処理205から処理209までを複合条件数回だけ繰り返す。複合条件数とは、受信した電子メールの付属情報に対して、設定された条件の数を表す。図6の例では、独自メールボックス“H4/7売上げメール”の複合条件数はタイトルと発信日付の2つである。処理205から処理209までを設定された複合条件数回繰り返した後、一致フラグが1であるかどうかを判定する(処理212)。ここで、一致フラグが1であるということは、受信した電子メールの付属情報が、独自メールボックスに設定されたすべての条件を満たしていることを示す。一致フラグが1であれば、図5に示す電子メール付属情報テーブル50から、受信した電子メールの名称を取得し、該受信した電子メールの名称に基づいて、標準電子メールボックス101に届いた電子メールを抽出する(処理213)。次に、受信した電子メールの付属情報に対する条件を満足した独自メールボックスに、処理213で抽出した電子メールを格納する(処理214)。また、一致フラグが

0である場合、すなわち独自メールボックスに設定された条件を満足しなかった場合は、別の独自メールボックスに対する条件が、図6の受信電子メール振り分け条件105に設定されいるかを判定し(処理215)、設定されていれば複合条件カウンタをリセットして(処理216)、処理204から処理214までを、設定されている独自メールボックスに対して行う。

【0024】次に、独自メールボックスに格納された電子メールの参照について、図7の画面例をもとに説明する。図7の上段の画面には、受信電子メール振り分け条件105に設定した独自メールボックスの名称が表示されている。ここで、独自メールボックス“H4/7売上げメール”には、図6の受信電子メール振り分け条件105からわかるように、タイトルと発信日付に関する振り分け条件が設定されている。ここで、図7における上段の画面において、利用者が“H4/7売上げメール”を選択すると、図7下段の画面に遷移する。下段の画面に表示された項目は、独自メールボックス“H4/7売上げメール”内に存在する電子メールを表す。これらの電子メールは、タイトルに“売上げ報告書”という文字列を含み、かつ、発信日付が“H4. 6. 21~H4. 7. 20”である。この画面において、表示された電子メールのタイトルを利用者が指定することにより、電子メールの本文を参照することができる。

【0025】以上のように、利用者が受信した電子メールの付属情報に応じた条件と、該条件における独自メールボックスを設定することによって、電子メールの付属情報に応じた分類を行うことができる。また、図7の画面においては、独自メールボックスの名称、あるいは、電子メールの名称のみの表示であるが、名称に加えて独自メールボックスの管理者、電子メールの属性等を表示することも可能である。

【0026】上記の実施例において、利用した独自メールボックスは、標準メールボックス101に届いた電子メールを格納するものであった。以下、独自メールボックスとして、ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア等のアプリケーションプログラムで作成したリソース(文書ファイル、表等)を指定し、アプリケーションプログラムがリソースにアクセスした時点で、該リソースに振り分けられた電子メールを表示するという方法の、本発明の第2の実施例について説明する。独自メールボックスにアプリケーションプログラムで作成したリソースを指定するということは、図6に示す受信電子メール振り分け条件105内の独自メールボックスの項目に、アプリケーションプログラムで作成したリソースを指定することである。

【0027】図8は、この第2の実施例におけるシステムの構成を示す機能ブロック図である。標準メールボックス101には、送られてきた電子メールが格納され、電子メール受信監視部102は、標準メールボックス1



01に新規に電子メールが届いているかどうかを監視する。電子メール名称抽出部103は、標準メールボックスに届いた新規の電子メール、または、該電子メールを一意に識別するIDを抽出する。電子メール付属情報抽出部104は、電子メール名称抽出部103で抽出した電子メールの名称、または、IDに基づいて、該電子メールの付属情報を標準メールボックス101から抽出する。受信電子メール振り分け条件抽出部106は、受信電子メール振り分け条件105から、電子メールの独自メールボックスへの振り分け条件を抽出する。電子メール付属情報照合部107は、受信した電子メールの付属情報と、受信電子メール振り分け条件抽出部106で抽出した電子メールの振り分け条件を照合する。格納先独自メールボックス特定部108は、利用者が定義した受信電子メール振り分け条件105内の、複数の独自メールボックスから条件に合致した独自メールボックスを、受信した電子メールの格納先として特定する。ここまでの処理は、図1の実施例と同様であるが、次の処理が異なる。

【0028】独自メールボックス属性情報801は、利用者が受信電子メール振り分け条件105に定義した独自メールボックスに対する属性情報を有する。電子メール・リソース間リレーション生成部802は、独自メールボックス属性情報801から、格納先独自メールボックス特定部108で特定した独自メールボックス、即ち、アプリケーションプログラムが作成したリソースの所在情報を取得し、電子メールとリソースとの関連情報を電子メール・リソース間リレーション情報803に蓄積する。アプリケーションプログラム実行部807は、ワードプロセッサ、表計算ソフトウェア等のアプリケーションプログラムを実行する。リソース管理部808は、アプリケーションプログラム実行部807において発行されるリソースA804、リソースB805、リソースC806に対してのアクセス要求を管理する。関連電子メール名称抽出部809は、リソース管理部807でアプリケーションプログラム実行部807からのアクセス要求を受け取った時点で、アクセス要求のあったリソースに関連する電子メールの名称を電子メール・リソース間リレーション情報803から抽出する。受信電子メール取得部810は、関連電子メール名称抽出部809で抽出した電子メールの名称をキーにして、標準メールボックス101から電子メールを取得する。受信電子メールタイトル表示部115は、受信電子メール取得部810で取得した電子メールの付属情報から、該電子メールのタイトルを抽出して画面上に表示する。

【0029】図9、図10は、図8の実施例における処理手順を示すフローチャートである。図9は、受信した電子メールと、利用者が定義した受信電子メール振り分け条件内の独自メールボックスであるリソースとの関係

ンプログラムがリソースにアクセスした時点で、該リソースに関連する電子メールを表示する処理手順である。図11は、独自メールボックス属性情報801の内部構成であり、受信電子メール振り分け条件105に設定した独自メールボックスに対する属性情報を有する。図12は、電子メール・リソース間リレーション情報803であり、リソース名称、電子メール名称、リソースの所在をそれぞれ関連づけて蓄積している。

【0030】以下、図9、図10のフローチャートに従って処理手順を説明する。

【0031】図9において、標準メールボックス101に届いた電子メールの付属情報から、図5の電子メール付属情報テーブル50を作成し、標準メールボックス101に届いた電子メールの付属情報と、受信電子メール振り分け条件105に定義した振り分け条件とを照合

(処理201～処理211)し、一致した場合(処理212)、独自メールボックスの種別を図11に示す独自メールボックス属性情報から取得する(処理901)。これは、独自メールボックスの名称をキーにして行う。

次に、独自メールボックスの種別が“リソース”であるかを判定(処理902)し、独自メールボックスの種別が“リソース”であれば、独自メールボックスすなわちリソースの所在を、図11に示す独自メールボックス属性情報から取得する(処理903)。次に、処理203で生成した電子メール付属情報テーブル50から、受信した電子メールの名称を取得(処理904)し、処理204で取得した独自メールボックスの名称すなわちリソースの名称を、図12に示す電子メール・リソース間リレーション情報803に登録する(処理905)。また同時に、処理904で取得した電子メールの名称と、処理903で取得した独自メールボックスの所在も登録する(処理906、処理907)。また、処理902の比較の結果、独自メールボックスの種別が“リソース”でなければ、受信した電子メールを取得し(処理213)、独自メールボックスに格納する(処理214)。

【0032】次に、図10に示すフローチャートに従って、アプリケーションプログラムがリソースにアクセスした時点で、該リソースに関連する電子メールを画面上に表示する処理手順を説明する。

【0033】まず、アプリケーションプログラム実行部807が発行したリソースに対するアクセス要求を取得する(処理1001)。処理1001で取得したアクセス要求からアクセス対象となるリソースの名称と、該リソースの所在を取得する(1002)。次に、図12に示す電子メール・リソース間リレーション情報803を、処理1002で取得したリソースの名称をキーに検索を行う(処理1003)。この検索の結果、検索のキーとなったリソースの名称が、図12に示す電子メール・リソース間リレーション情報803に登録されていれば(処理1004)、その電子メール・リソース間リレ

ーション情報803から、電子メールの名称を抽出する(処理1005)。この処理1005で抽出した電子メールの名称に基づいて、標準メールボックス101から、電子メールのタイトルを抽出して、処理1006で抽出した電子メールのタイトルを画面上に表示する(処理1007)。以上により、電子メールをリソースに振り分けることが可能となり、アプリケーションプログラムを利用中に、アプリケーションプログラムがリソースにアクセスした時点で、自動的に該リソースに関連した電子メールを抽出し、これを参照することができる。

【0034】また、利用者が独自に設定した独自メールボックスを、階層的に管理することも可能である。図13は、そのための本発明の第3の実施例におけるシステムの構成を示す機能ブロック図である。

【0035】受信した電子メールを受信電子メール振り分け条件1301に定義された振り分け条件と、受信した電子メールの付属情報とを電子メール付属情報照合部107で照合する。格納先独自メールボックス特定部1302は、受信した電子メールと、照合において合致した独自メールボックスの名称と、さらに独自メールボックス振り分け条件1304へのポインタを受信電子メール振り分け条件1301から取得する。独自メールボックス振り分け条件1304へのポインタとは、受信した電子メールの振り分け先である独自メールボックスに対して設定された振り分け条件ファイルの所在を示す。電子メール振り分け部1303は、格納先電子メールボックス特定部1302で取得した独自メールボックス振り分け条件1304へのポインタに従って、独自メールボックス振り分け条件1304を参照し、該独自メールボックス振り分け条件1304と受信した電子メールの付属情報とを照合し、格納先独自メールボックス特定部1302で取得した独自メールボックスの名称に対する例えば独自メールボックスA1306aに、前記照合の結果、合致した独自メールボックス内に定義した独自メールボックスの名称を格納する。また、同時に受信した電子メール自身を、前記照合の結果、合致した独自メールボックス振り分け条件1304内に定義した例えば独自メールボックスN1306nに格納する。

【0036】独自メールボックス名称取得部113は、利用者が入力した参照する独自メールボックスの名称を取得する。受信電子メール検索部1307は、その名称の独自メールボックス内を検索し、その独自メールボックスに格納されている電子メール名称やさらに下位の独自メールボックス名称を取得する。独自メールボックス名称表示部1308は、受信電子メール検索部1307で判別した独自メールボックス等の名称を画面上に表示する。受信電子メールタイトル表示部115は、受信電子メール検索部1307で取得した電子メールのタイトルを画面上に表示する。

【0037】図14に、本実施例における処理手順を表

すフローチャートを示す。図15に受信電子メール振り分け条件と、独自メールボックス振り分け条件との関係を示す。以下、図14のフローチャートに従って、処理手順を説明する。

【0038】受信した電子メールの付属情報と、受信電子メール振り分け条件とを照合し、合致した場合、受信した電子メールを標準メールボックス101から抽出する(処理201~処理213)。処理213で抽出した電子メールの名称を記憶する(処理1401)。次に、前記、照合の結果、受信した電子メールの付属情報と合致した独自メールボックスの名称をキーにして、受信電子メール振り分け条件1301を検索し、独自メールボックスへのポインタが存在するかどうかを判定し(処理1402)、ポインタが存在すれば該ポインタに基づいて、独自メールボックス振り分け条件1304を参照し、受信した電子メールの付属情報と、独自メールボックス振り分け条件1304とを照合する(処理1403)。処理1403は、図2のフローチャートにおいて、処理204から処理216(処理213と処理214は除く)をサブルーチン化したものである。処理1403での照合の結果、一致フラグが“1”であれば、受信電子メール振り分け条件1301内の独自メールボックスに、独自メールボックス振り分け条件1304内の独自メールボックスの名称を格納する(処理1405)。例えば、図15において、受信した電子メールのタイトルに文字列“売上げ報告書”を含み、かつ、発信日付が“H4. 6. 21~H4. 7. 20”であり、発信者が“日立一郎”であれば、独自メールボックスとして“H4/7売上げメール”が特定され、“H4/7売上げメール”対し、独自メールボックス振り分け条件1304へのポインタに基づいて、独自メールボックス振り分け条件1304との照合が行われ、合致する独自メールボックスとして“H4/7東京”が特定される。この時点で、“H4/7東京”という独自メールボックスの名称は、独自メールボックス“H4/7売上げメール”内に格納される。処理1405で格納した独自メールボックスの名称に対する独自メールボックス振り分け条件1304へのポインタを取得する(処理1406)。処理1402から処理1406を独自メールボックス振り分け条件1304へのポインタがなくなるまで繰り返す。独自メールボックス振り分け条件1304へのポインタがなくなった時点で、独自メールボックス内の独自メールボックスに、処理213で取得した電子メールを格納する。

【0039】図16に独自メールボックスを階層的に管理した場合のメールボックスの階層構造および各階層に対応する画面例を示す。図16の上段の画面には、独自メールボックスの名称が表示されており、ここで“H4/7売上げメール”を選択することにより、中段の画面に遷移する。中段の画面には、“H4/7売上げメー



ル”内に存在する独自メールボックスの名称が表示される。ここで、“H4/7東京メール”を選択することにより、下段の画面に遷移する。下段の画面には電子メールのタイトル一覧が表示される。以上のように、受信電子メール振り分け条件1301、および独自メールボックス振り分け条件1304に、それぞれ振り分け条件へのポインタを設定することにより、独自メールボックスを階層的に管理することができる。

【0040】図6に示す受信電子メール振り分け条件を、画面上で対話的に編集することにより、更新することも可能である。図17は、このような本発明の第4の実施例における機能の構成を示す機能ブロック図である。

【0041】受信電子メール振り分け条件読み込み部1701は、受信電子メール105から、受信した電子メールの付属情報に対する条件と、該条件に対する独自メールボックスの名称をそれぞれ読み込む。受信電子メール振り分け条件表示部1702は、受信電子メール振り分け条件読み込み部1701で読み込んだ情報を画面上に表示する。受信電子メール振り分け条件編集部1703は、受信電子メール振り分け条件表示部1702で表示した電子メールの付属情報に対する条件と、該条件に対する独自メールボックスの名称を、利用者の指示により対話的に編集する。受信電子メール振り分け条件蓄積部1704は、受信電子メール振り分け条件編集部1703で、更新、削除、挿入等の編集によって更新した電子メールの付属情報に対する条件と、該条件に対する独自メールボックスの名称を受信電子メール振り分け条件105に蓄積する。以上のように、利用者が対話的に画面上で、受信した電子メールの付属情報に対する条件と、該条件に対する独自メールボックスの名称を設定、更新することにより、利用者固有の電子メールシステムの操作環境をカスタマイズすることができる。

【0042】以上においては、受信した電子メールの付属情報と、独自メールボックス振り分け条件との照合は、両者のパターンマッチングによって行っていた。ここで、独自メールボックス振り分け条件内に設定された条件に、該条件に対する同義語を設定しておき、該同義語に対しても照合を行うという方法の、本発明の第5の実施例について説明する。図18は、本実施例における処理手順を示すフローチャートである。図19は、独自メールボックス振り分け条件内に設定された条件に対する同義語を蓄積した同義語ファイルの内部構成である。例えば、図19において、“決算書”に対しては、“期末報告”、“期実績”等の同義語が設定されている。以下、図18のフローチャートに従って処理手順を説明する。

【0043】受信した電子メールの付属情報をAttributeに代入(処理1801)し、受信電子メール振り分け条件105内に設定された振り分け条件を変数

Conditionに代入する(処理1802)。次に、図19に示す同義語ファイルをConditionをキーにして検索する(処理1803)。処理1803の検索結果から、Conditionに対する同義語数を抽出(処理1804)し、カウンタを0に設定する(処理1805)。次に、処理1804で抽出した同義語とAttributeのパターンマッチングを行い(処理1807)、一致すれば一致フラグに1を設定する(処理1808)。また、一致しなければカウンタと同義語数を比較し(処理1809)、カウンタが同義語数以下であれば、カウンタをインクリメントする(処理1811)。処理1806から処理1811を同義語数回繰り返す。すべての同義語とAttributeが一致しなければ、一致フラグに0を設定する(処理1810)。

【0044】受信した電子メールを利用者が定義した独自メールボックスに振り分けた後に、該独自メールボックス単位に、電子メールをメンテナンスすることも可能である。図20は、このための本発明の第6の実施例における処理手順を示すフローチャートである。以下、図20のフローチャートに従って処理手順を説明する。

【0045】まず、利用者が独自メールボックスに対して発行した削除、バックアップ等のメンテナンス用のコマンドを取得する(処理2001)。処理2001で取得したコマンドから、対照となる独自メールボックスの名称を取得する(処理2002)。次に、処理2002で取得した操作対象となる独自メールボックスの名称をキーにして、該独自メールボックス内に存在する電子メールを検索する(処理2003)。処理2003での検索結果から、独自メールボックスの名称と、該独自メールボックス内に存在する電子メールの名称との対応表を作成する(処理2004)。処理2004で作成した対応表から、電子メールを抽出する(処理2005)。処理2005で抽出した電子メールに対して、処理2001で取得したコマンドを実行する(処理2006)。処理2004で作成した対応表内に存在する電子メールすべてに対して、コマンドを実行したかを判定する(処理2007)。処理2005から処理2007を処理2004で作成した対応表内に存在するすべての電子メールに対して繰り返す。これにより、独自メールボックス単位に一括削除、一括バックアップ等が行える。

【0046】受信した電子メールを、利用者が定義した独自メールボックスに格納する際に、該独自メールボックスに格納する電子メールに対する処理を設定しておき、電子メールの格納時に該処理を実行することも可能である。図21にこのような本発明の第7の実施例に係る受信電子メール振り分け条件を示す。図21において、独自メールボックスに対して、処理へのポインタが設定されている。これは、独自メールボックス“H4/7売り上げメール”に、受信した電子メールを格納する



際に、コード変換処理プログラムを実行することを示している。

【0047】以上においては、受信した電子メールの発信者、発信日付、タイトル等の付属情報に対して、振り分けを行ってきた。以下、受信した電子メールの内容を表す内部情報を条件にして、受信した電子メールの振り分けを行う実施例について述べる。これを実施するには、受信した電子メールの内部情報を抽出する必要がある。内部情報を抽出する方法は2つある。一つは、内部情報を位置的な情報をもとに抽出する方法である。もう一方は、キーワードを用いて内部情報を抽出する方法である。それぞれを図を用いて詳細に説明する。

【0048】図22に本発明の第8の実施例に係る機能ブロック図を示す。定型文書フォーム名称取得部2201は、受信した電子メールの内部情報を構成する定型文書のフォーム名称を、標準メールボックス101が受信した電子メールの付属情報から取得する。定型文書フォーム内領域名称取得部2202は、定型文書フォーム名称取得部2201で取得した定型文書フォーム名称をキーにして、該定型文書フォームを構成する領域名称と、該領域のレイアウト情報を、定型文書フォーム構成情報2203から取得する。

【0049】図23に定型文書フォーム構成情報2203の内部構成を示す。定型文書フォーム構成情報2203は、定型文書のフォーム名称、定型文書フォームを構成する領域名称、該領域のレイアウト情報により、それぞれ構成される。内部情報抽出部2204は、定型文書フォーム内領域名称取得部2202で取得した領域名称と、レイアウト情報から、前記、領域名称に対応する受信した電子メールの内部情報を抽出する。内部情報照合部2205は、受信電子メール振り分け条件105に設定された条件と、内部情報抽出部2204で抽出した内部情報を照合する。内部情報照合部2205での照合の結果、格納先独自メールボックス特定部108で格納すべき独自メールボックスを特定する。

【0050】次に、キーワードを利用して電子メールの内部情報を抽出する方法について述べる。図24に機能ブロック図を示す。キーワード相対位置情報取得部2401は、受信電子メール振り分け条件抽出部106から抽出した条件パラメータをキーにして、キーワード情報2402から、キーワードと該キーワードに対する電子メールの内部情報との相対位置情報を取得する。図25にキーワード情報の内部構成を示す。図25のキーワード情報は、キーワードと該キーワードに対する電子メールの内部情報の相対位置を示す相対位置情報から構成される。内部情報抽出部2403は、キーワード相対位置情報取得部2401で取得したキーワードと、該キーワードに対応する相対位置情報をもとに電子メールの内部情報を抽出する。以下、これを具体的に説明する。

【0051】図25において、キーワード“開催日”、

相対位置“A f e t r 30”とは、“開催日”の後ろにある“30”文字を示す。即ち、キーワード“開催日”に対する内部情報は、“開催日”の後ろの“30”文字であることを示し、内部情報抽出部2403では、“開催日”の後ろの“30”文字を内部情報として電子メールから抽出する。内部情報照合部2205は、内部情報抽出部2403で抽出した内部情報と、受信電子メール振り分け条件抽出部106で抽出した振り分け条件を照合する。内部情報照合部2205での照合の結果、格納先独自メールボックス特定部108で格納すべき独自メールボックスを特定する。また、図25のキーワード情報において、相対位置の項目が未設定の場合は、キーワードそのものを内部情報として、照合を行う。即ち、受信電子メール振り分け条件105内に設定された条件パラメータをキーワードとして標準メールボックス101が受信した電子メール内を検索し、前記、キーワードと一致する語が存在する場合、条件を満たすことになる。

【0052】最後に、本発明の電子メールボックス管理方法に使用する計算機システムのハードウェア構成を図3に示す。これは、本発明の特有の構成ではなく、一般的な情報処理装置と同じく、システムおよびアプリケーションのプログラムを実行する中央処理装置(CPU)、キーボード等の入力装置、CRT等の出力装置、ハードディスク等の外部記憶装置、およびROM、RAM等のメモリからなる。

【0053】

【発明の効果】本発明によれば、電子メールシステムにおいて、受信した電子メールに付随する付属情報を解析し、あらかじめ利用者が設定した受信電子メールについて、独自メールボックスへ振り分けるための条件とその電子メールの付属情報とを照合することにより、複数の独自メールボックスの中から、当該受信した電子メールを格納すべき独自メールボックスを特定し、該独自メールボックスに電子メールを格納する。このため、種々の付属情報を有する電子メールの中から、類似する付属情報を持つ電子メールを、1つの独自メールボックス内に、利用者の指示無しに自動的に振り分けることができ、種々の電子メールの管理をするために、利用者が受信した電子メールの一覧表を参照する必要がなくなり、また、検索キーを与えてある付属情報を有する電子メールを検索するといった操作も不要になる。さらに、受信した電子メールを独自メールボックスへ振り分けるための条件は、利用者が固有に設定、更新を行うことが可能であるため、利用者自身の業務に合わせた電子メールシステムの利用環境を容易に構築することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例のシステム構成図である。

【図2】本発明の第1の実施例の処理手順を示すフロー

チャートである。

【図3】本発明で用いる計算機システムのハードウェア構成図である。

【図4】本発明で用いる電子メールの構成図である。

【図5】本発明で用いる電子メール付属情報テーブルの説明図である。

【図6】本発明の第1の実施例における受信電子メール振り分け条件の説明図である。

【図7】本発明の第1の実施例における実行画面例の説明図である。

【図8】本発明の第2の実施例のシステム構成図である。

【図9】本発明の第2の実施例において独自メールボックスへ格納する処理手順を示すフローチャートである。

【図10】本発明の第2の実施例において独自メールボックス内の電子メールを参照する処理手順を示すフローチャートである。

【図11】本発明の第2の実施例における独自メールボックス属性情報の説明図である。

【図12】本発明の第2の実施例における電子メール・リソース間リレーション情報の説明図である。

【図13】本発明の第3の実施例のシステム構成図である。

【図14】本発明の第3の実施例の処理手順を示すフローチャートである。

【図15】本発明の第3の実施例における独自メールボックス振り分け条件の説明図である。

【図16】本発明の第3の実施例における独自メールボックスの階層構造および実行画面例の説明図である。

【図4】

図 4

付 属 情 報			
タイトル	発信者	発信日付	速 達
売上げ報告書	日立太郎	H4.8.10	×

付 属 情 報		本 文
親 展	～	
×	～	首記の件、～

電子メールの構成

【図17】本発明の第4の実施例のシステム構成図である。

【図18】本発明の第5の実施例の処理手順を示すフローチャートである。

【図19】本発明の第5の実施例における同義語ファイルの説明図である。

【図20】本発明の第6の実施例の処理手順を示すフローチャートである。

【図21】本発明の第7の実施例における受信電子メール振り分け条件の説明図である。

【図22】本発明の第8の実施例のシステム構成図である。

【図23】本発明の第8の実施例における定型文書フォーム構成情報の説明図である。

【図24】本発明の第8の実施例のシステム構成図である。

【図25】本発明の第8の実施例におけるキーワード情報の説明図である。

【符号の説明】

101…標準メールボックス、102…電子メール受信監視部、103…電子メール名称抽出部、104…電子メール付属情報抽出部、105…受信電子メール振り分け条件、106…受信電子メール振り分け条件抽出部、107…電子メール付属情報照合部、108…格納先独自メールボックス特定部、109…電子メール振り分け部、110…独自メールボックスA、111…独自メールボックスB、112…独自メールボックスC、113…独自メールボックス名称取得部、114…受信電子メール取得部、115…受信電子メールタイトル表示部。

【図25】

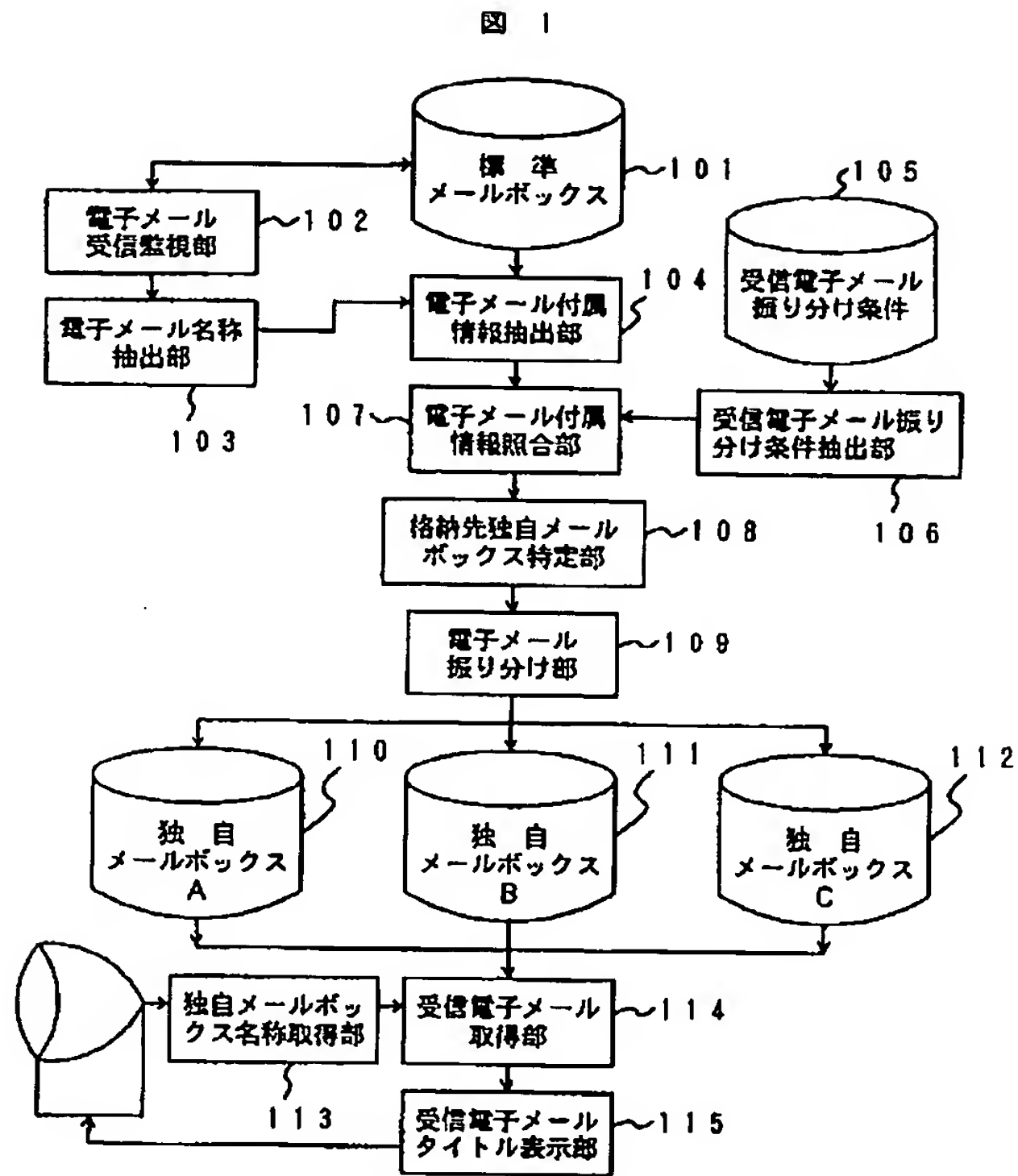
図25

キーワード	相 対 位 置
日 時	After 130
主 題	After 110
場 所	Before 15
Cプロジェクト	—

キーワード情報

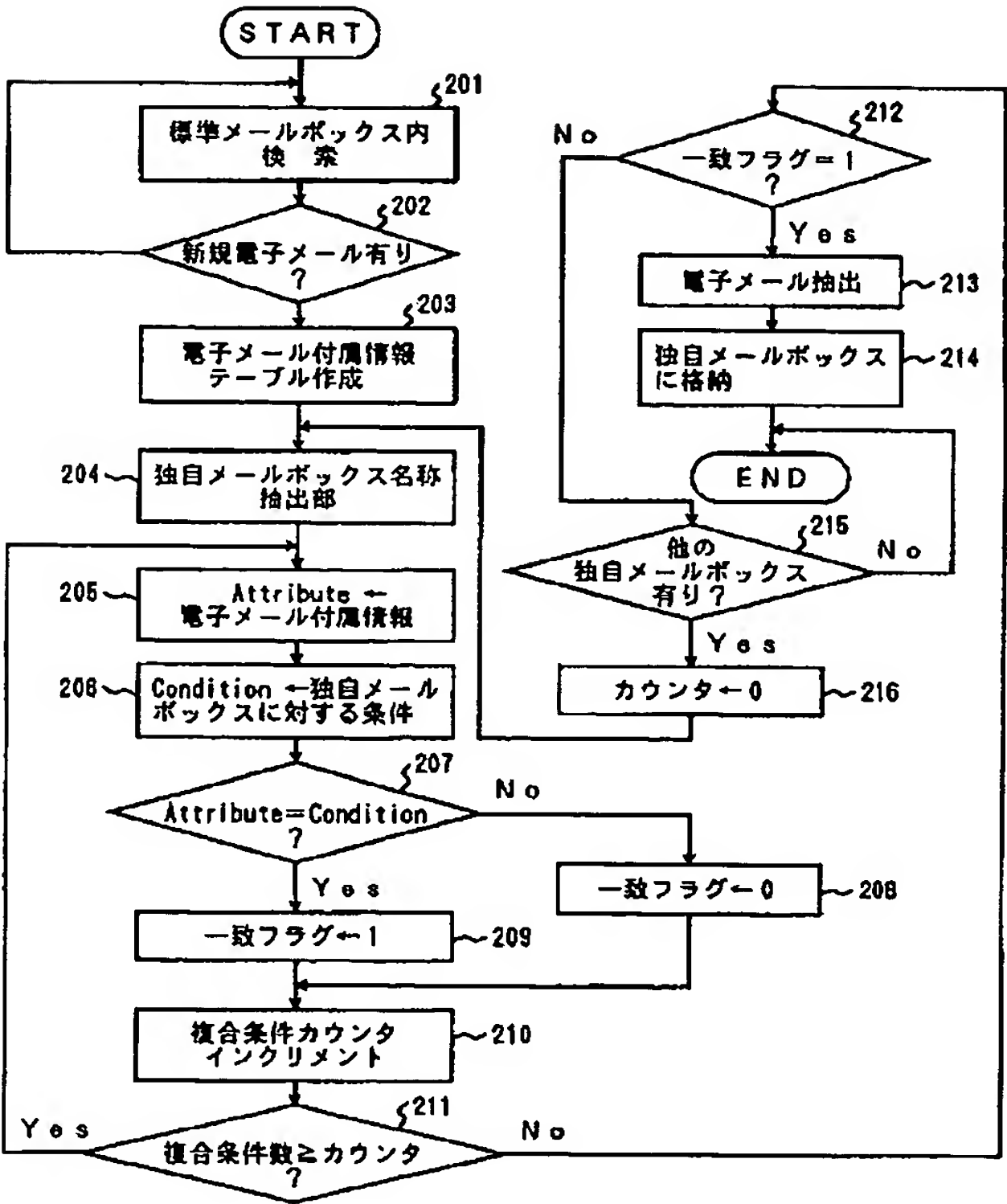


【図1】



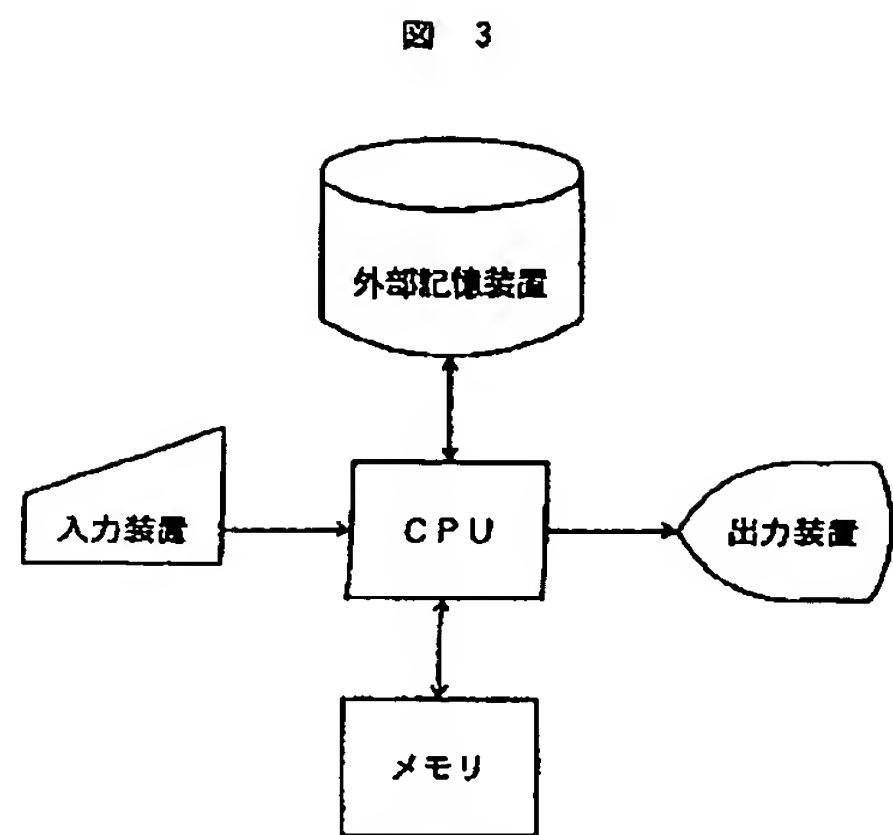
【図2】

図 2

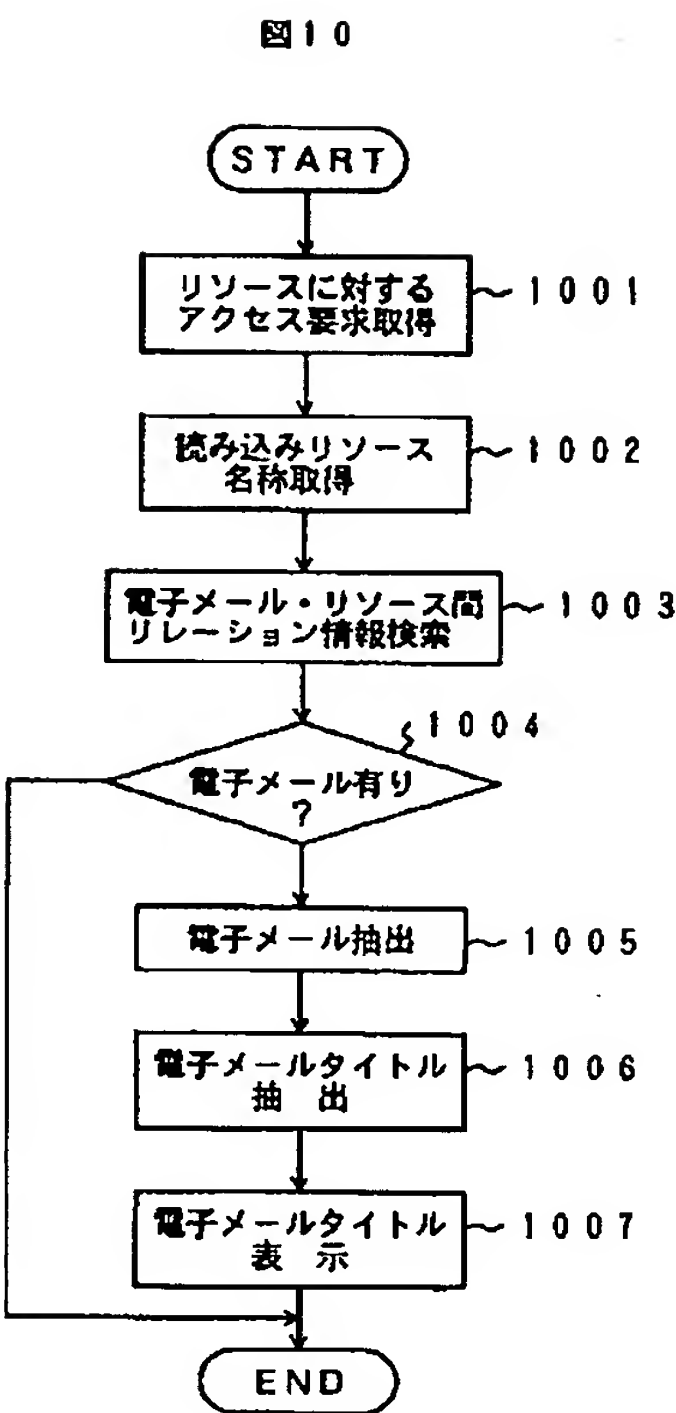




【図3】



【図10】



【図5】

図 5

50

電子メール名称	9208131215
付属情報パラメータ	付属情報
タイトル	売上げ報告書
発信者	日立太郎
発信日付	H4.8.10
速 達	×
親 展	×
定型書式	売り上げ
{	}

電子メール付属情報テーブル

【図6】

図 6

105

独自メール ボックス名称 条件パラメータ	H4/7売上げ メール	H4/8売上げ メール	議事録メール
タイトル	*売上げ報告書	*売上げ報告書	*議事録*
発信者	—	—	Cプロジェクト
発信日付	H4.6.21 } H4.7.20	H4.7.21 } H4.8.20	—
定型書式	—	—	会議録
}	}	}	}

受信電子メール振り分け条件

【図11】

図11

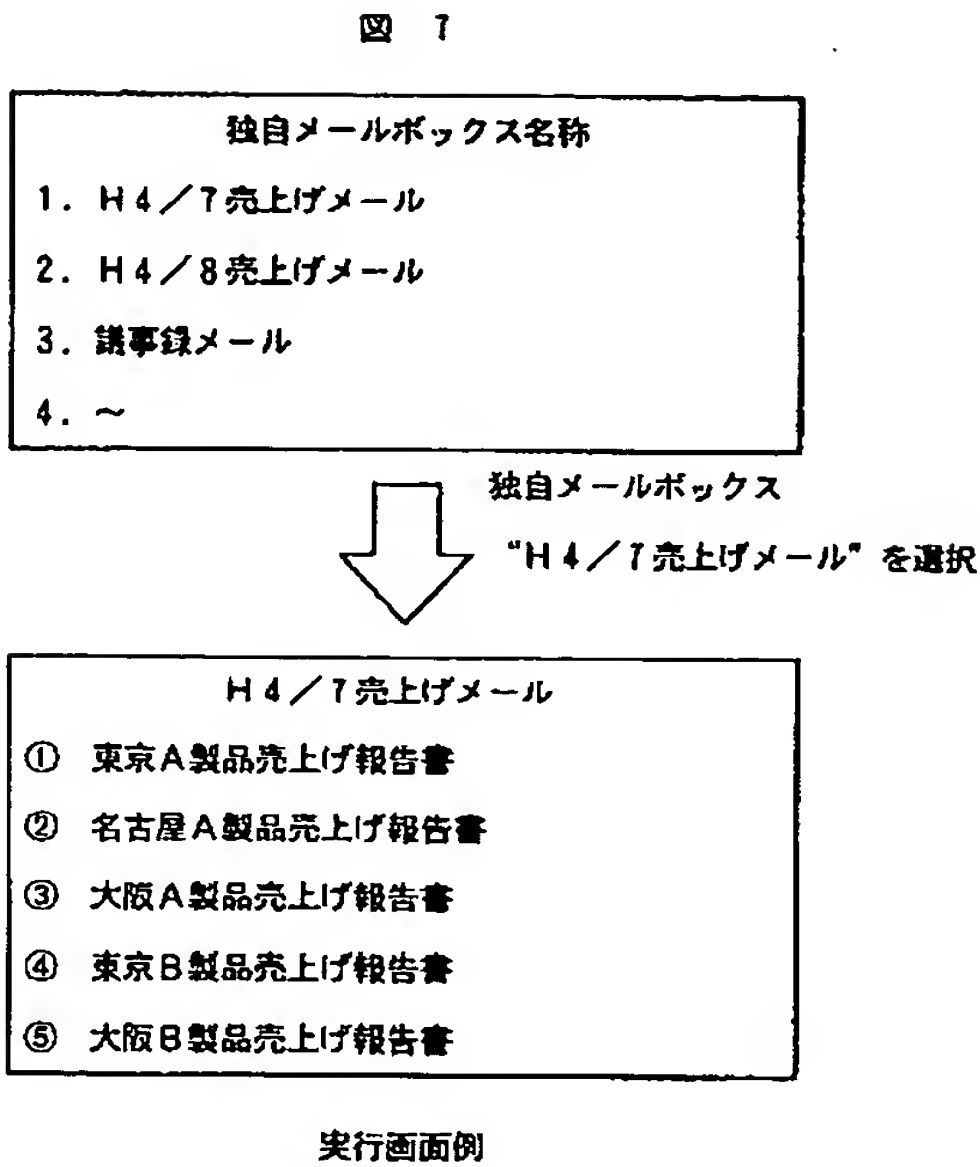
801

独自メール ボックス名称 属 性	a. jsw	b. jsw	議事録 メール
種 別	リソース	リソース	メール ボックス
所 在	/users/a	/users/b	—
}	}	}	}

独自メールボックス属性情報



【図7】



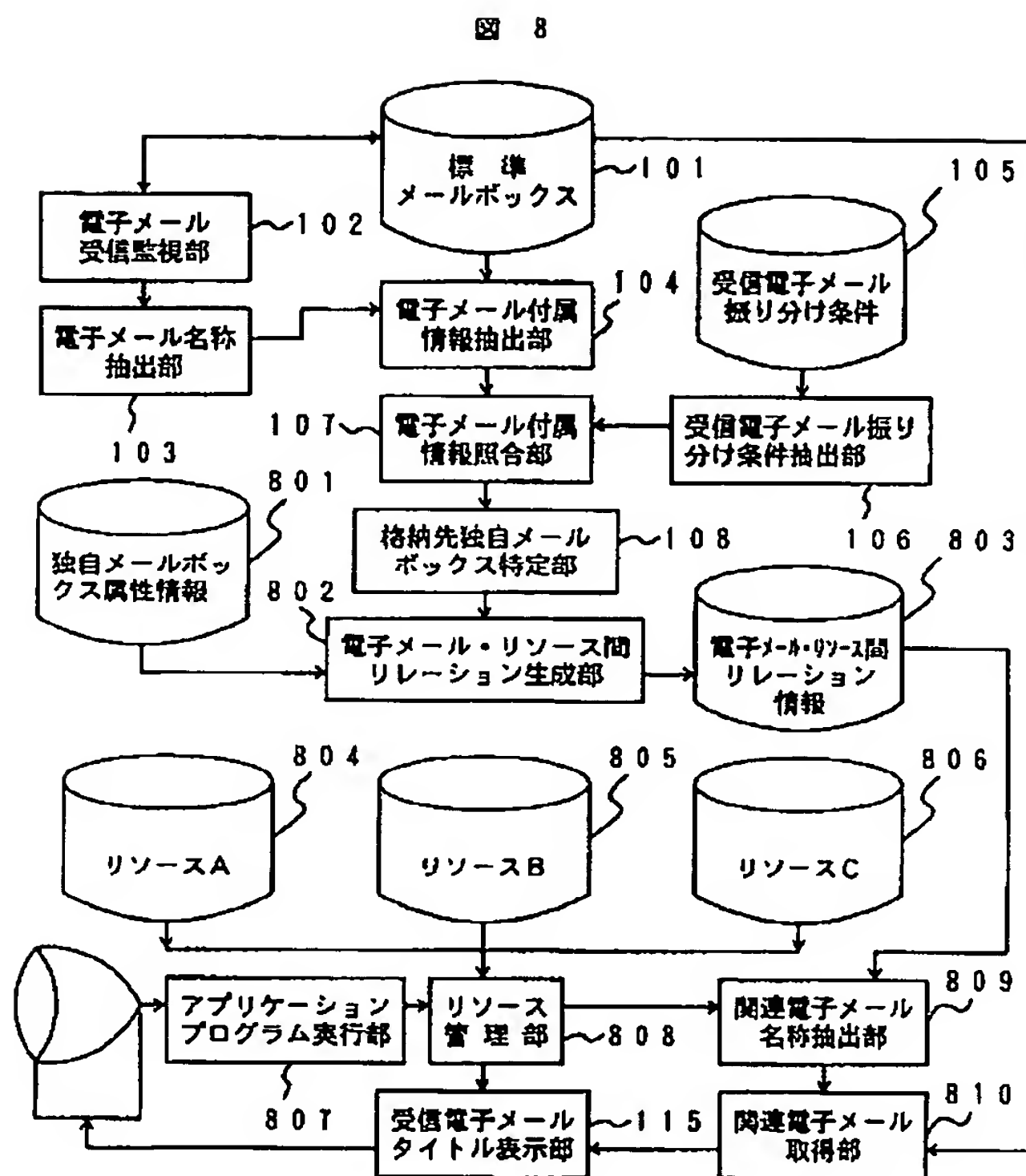
【図19】

図 19

キ ー	同 義 語
決 算 書	期末報告
	期実績
	部長会資料
	期末実績
売 上 げ	売り上げ
	営業実績
	営業報告

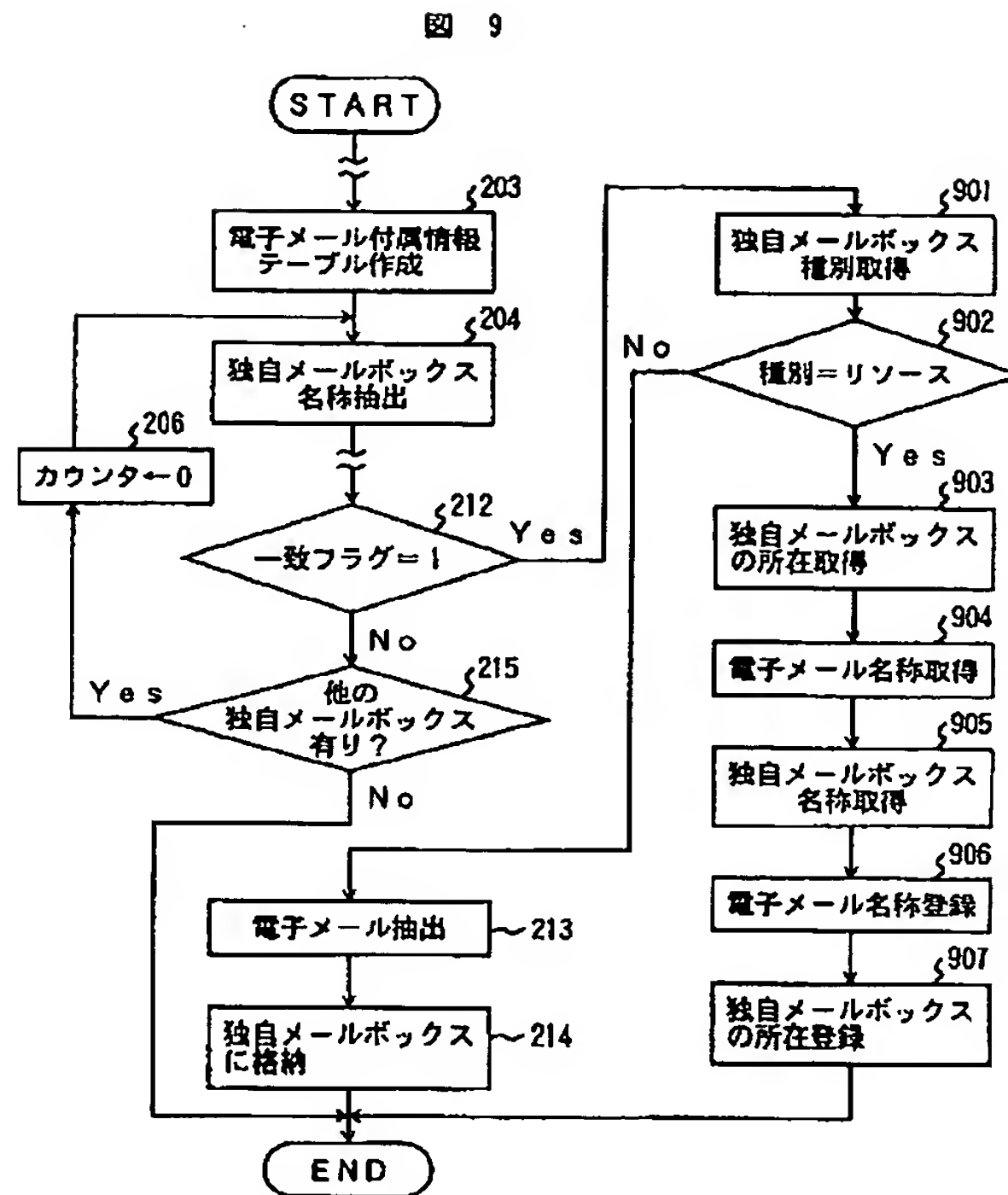
同義語ファイル

【図8】





【図9】



【図12】

図12

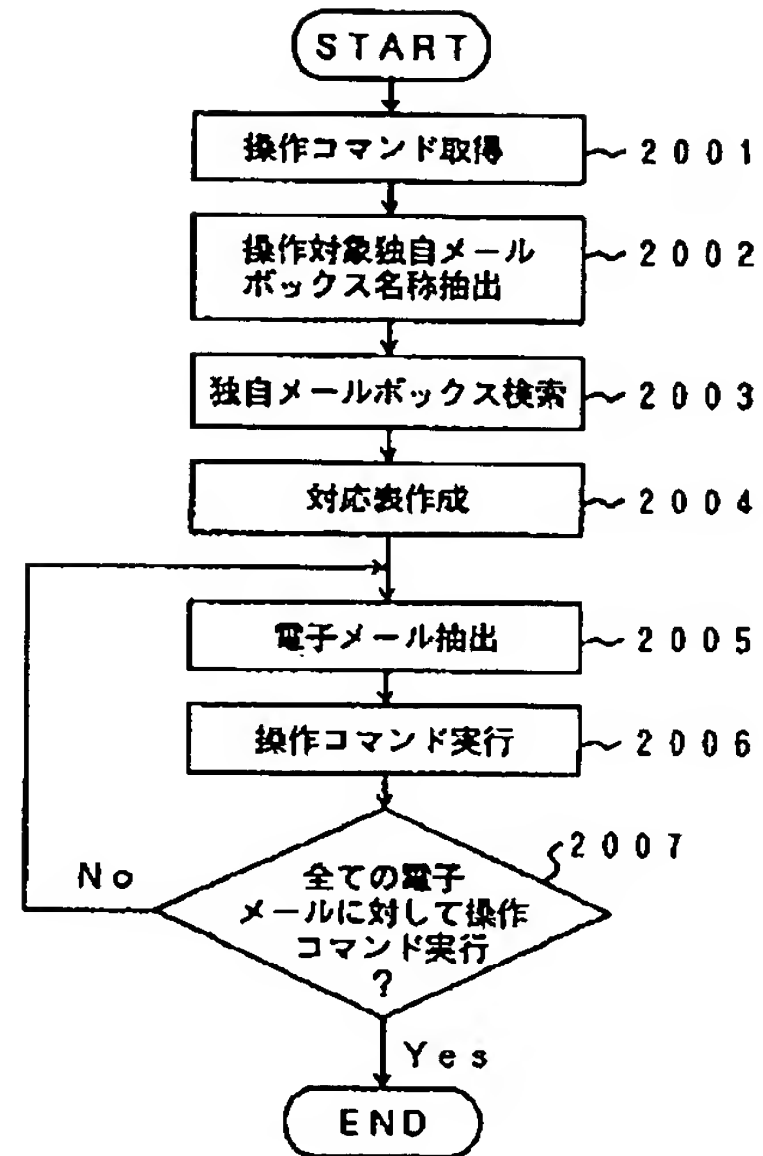
803

リソース名称	電子メール名称	所 在
a. j s w	9208101005	/users/a
b. j s w	9208111215	/users/b
c. w j 2	9207111111	/users/c
d. w j 2	92050151215	/users/d
e. j s w	92050151111	/users/e
}	}	}

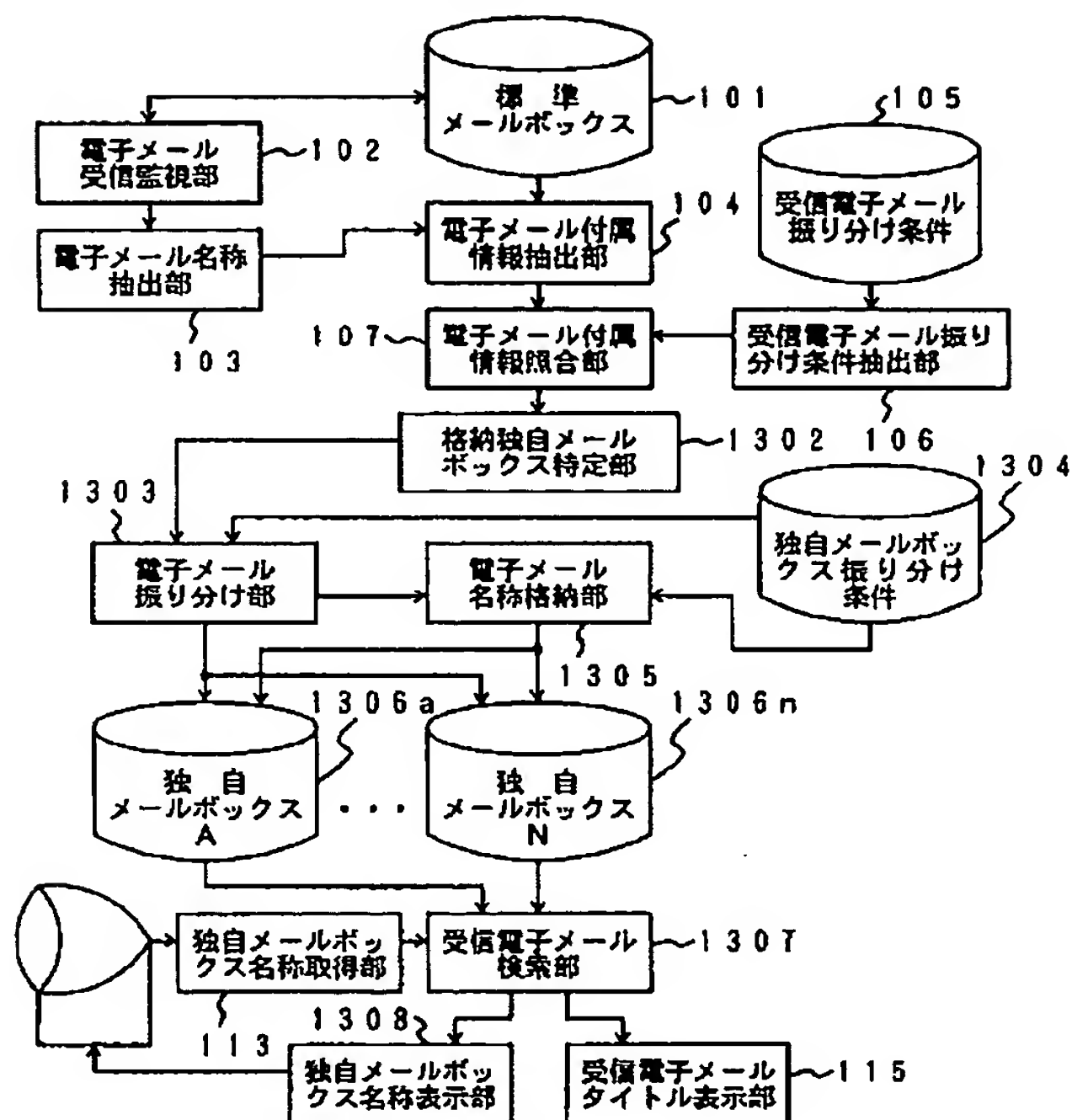
電子メール・リリース間リレーション情報

【図20】

図20

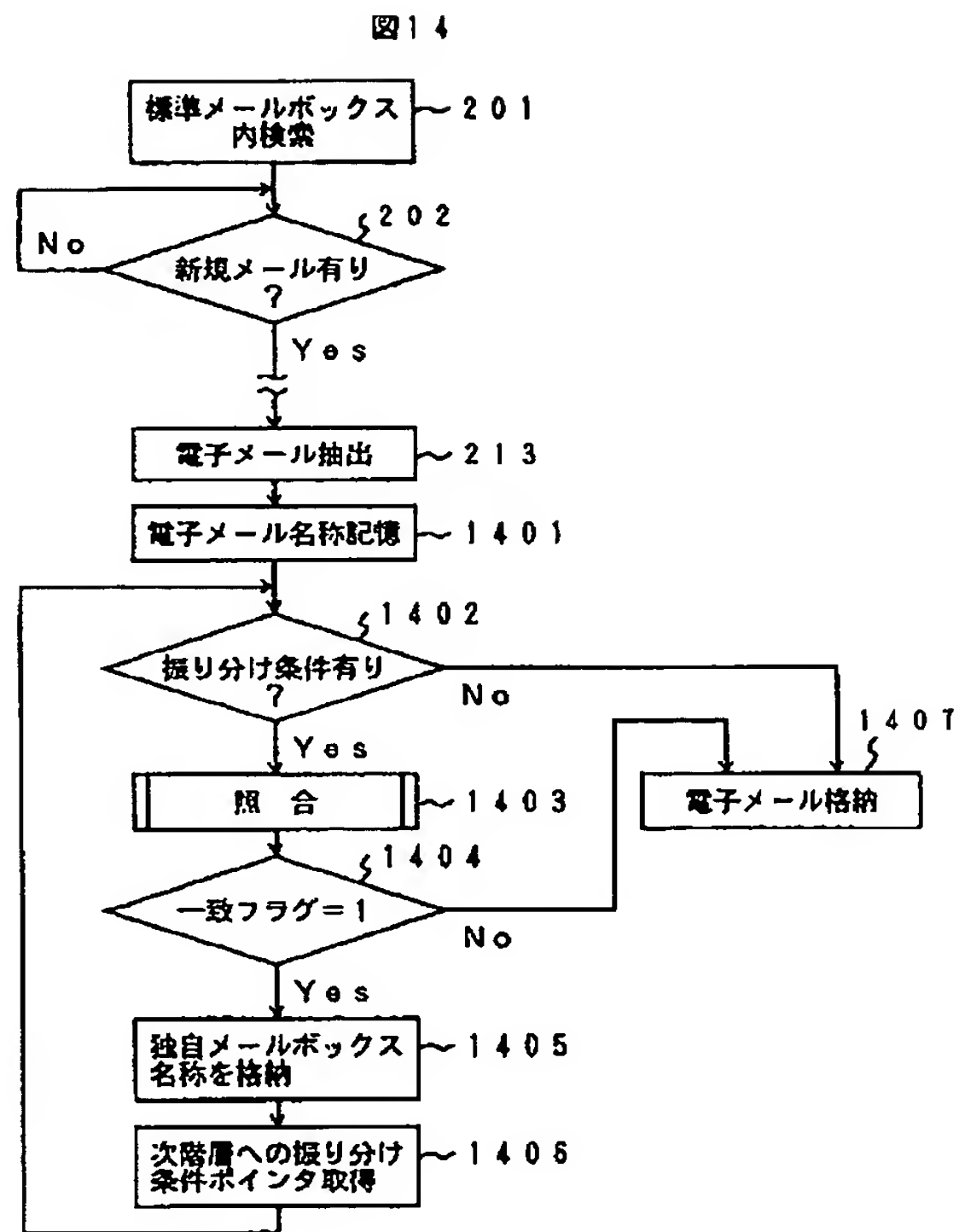


13





【図14】



【図15】

図15

1301

独自メールボックス 名称 条件パラメータ	H4/7売上げ メール	H4/8売上げ メール	議事録メール
タイトル	*売上げ報告書	*売上げ報告書	*議事録*
発信者	—	—	Cプロジェクト
発信日付	H4.6.21 ↓ H4.7.20	H4.7.21 ↓ H4.8.20	—
定型書式	—	—	会議録
}	}	}	}

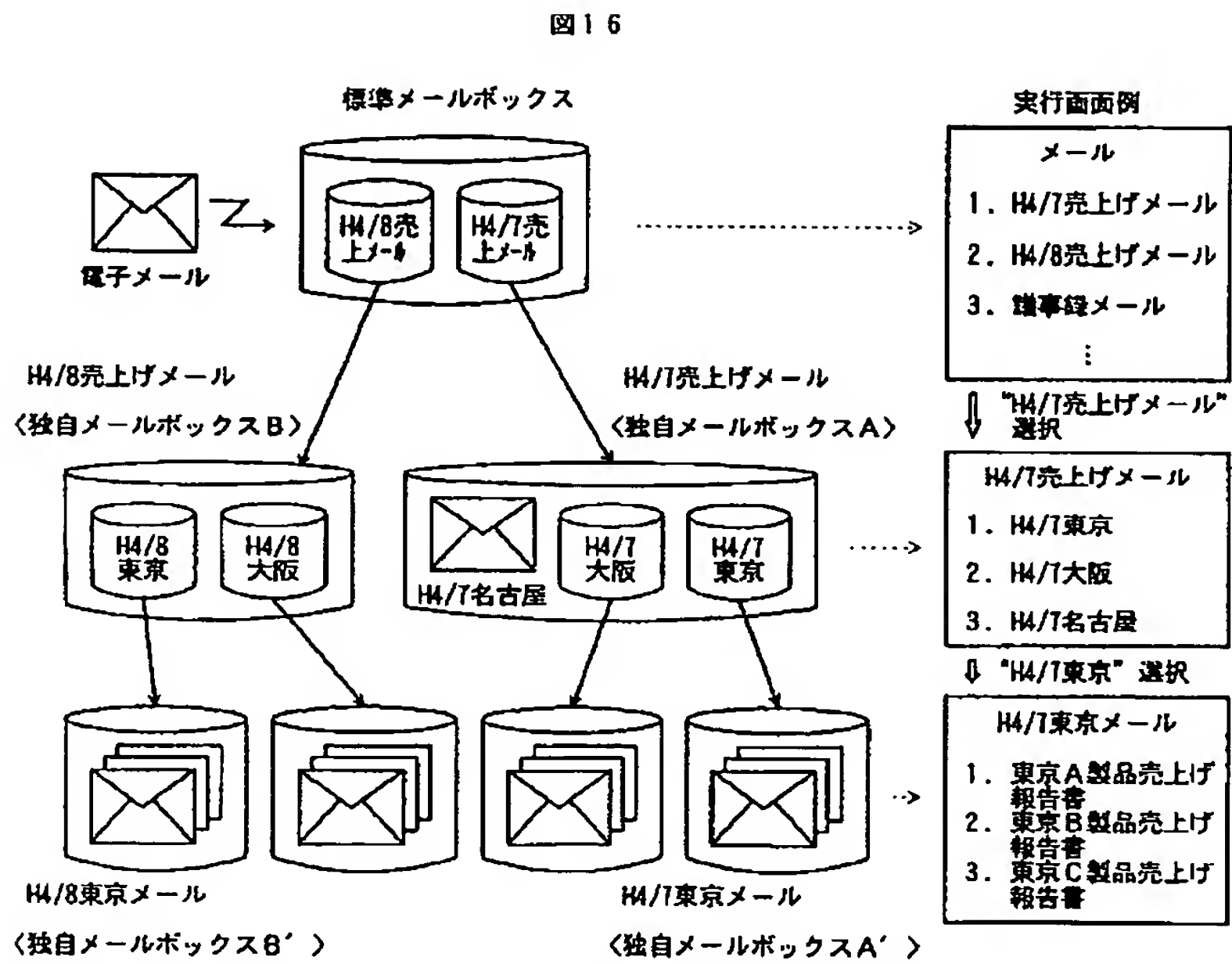
受信電子メール振り分け条件

1304

独自メールボックス 名称 条件パラメータ	H4/7 東京メール	H4/7 大阪メール	H4/7 名古屋メール
タイトル	—	—	—
発信者	日立一郎	日立二郎	日立三郎
発信日付	—	—	—
定型書式	—	—	—
}	}	}	}

独自メールボックス振り分け条件

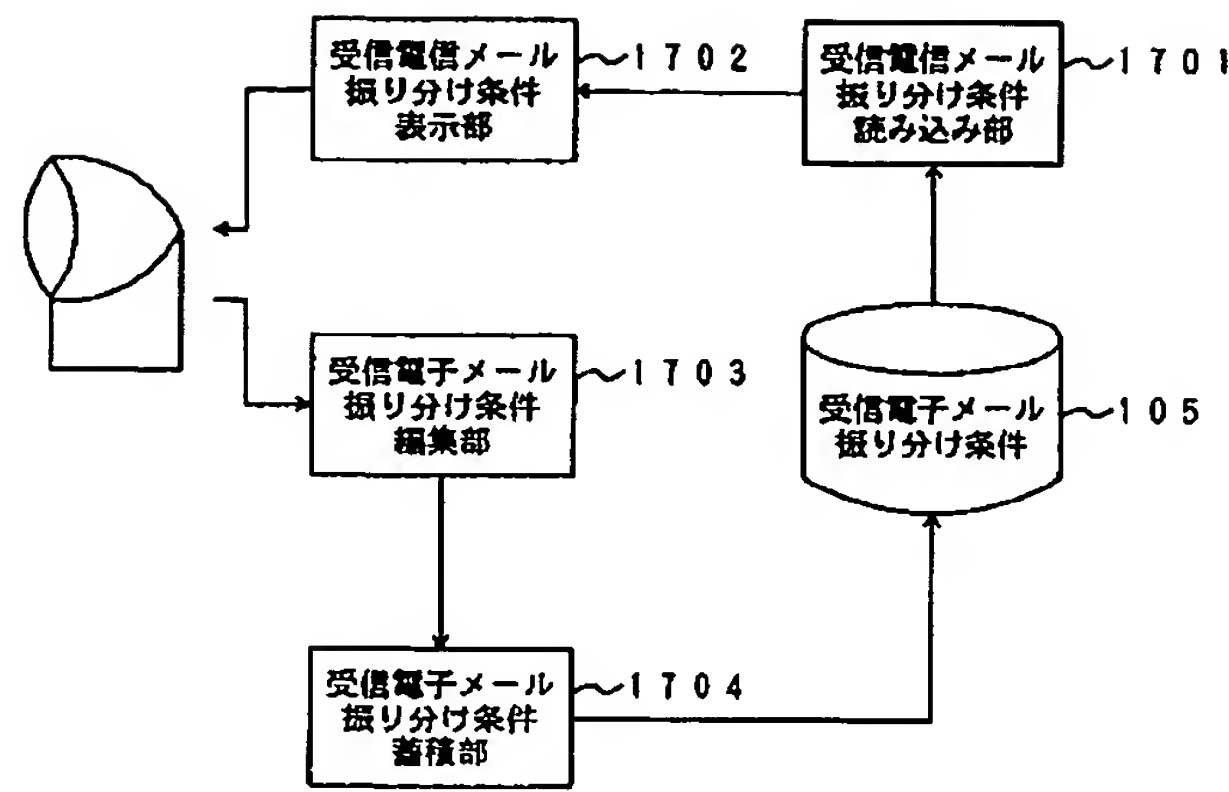
【図16】





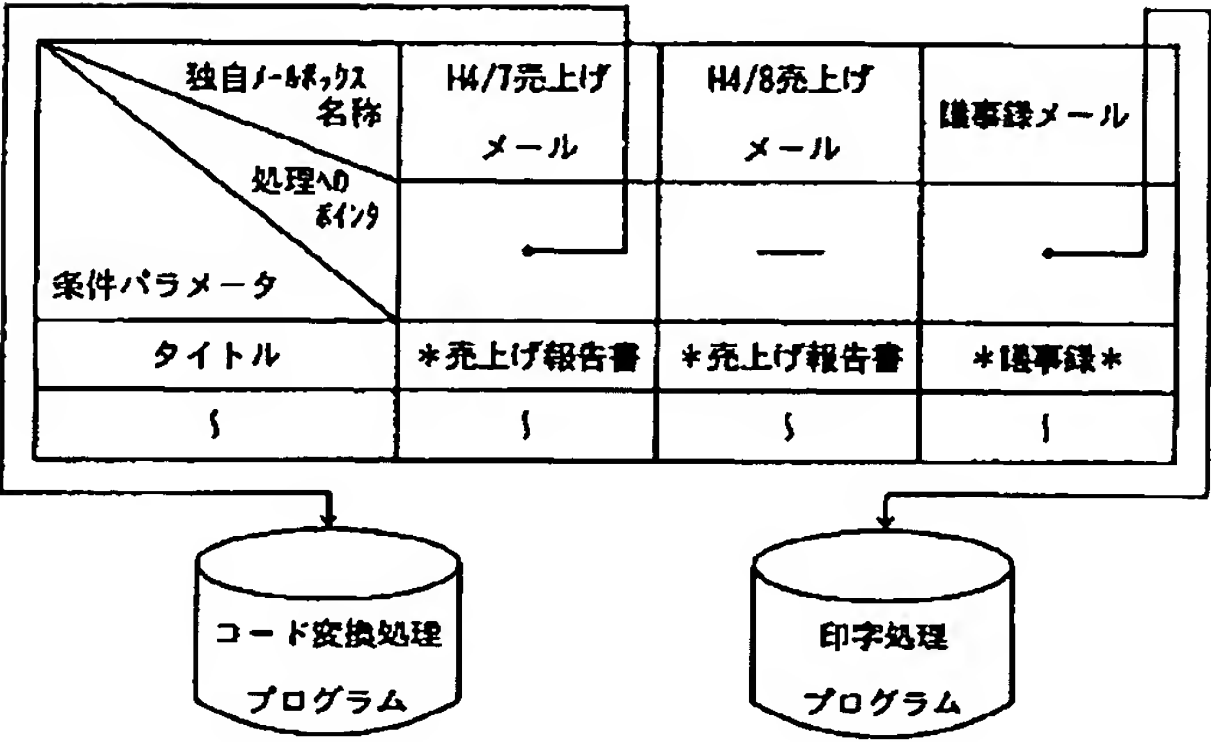
【図17】

図17

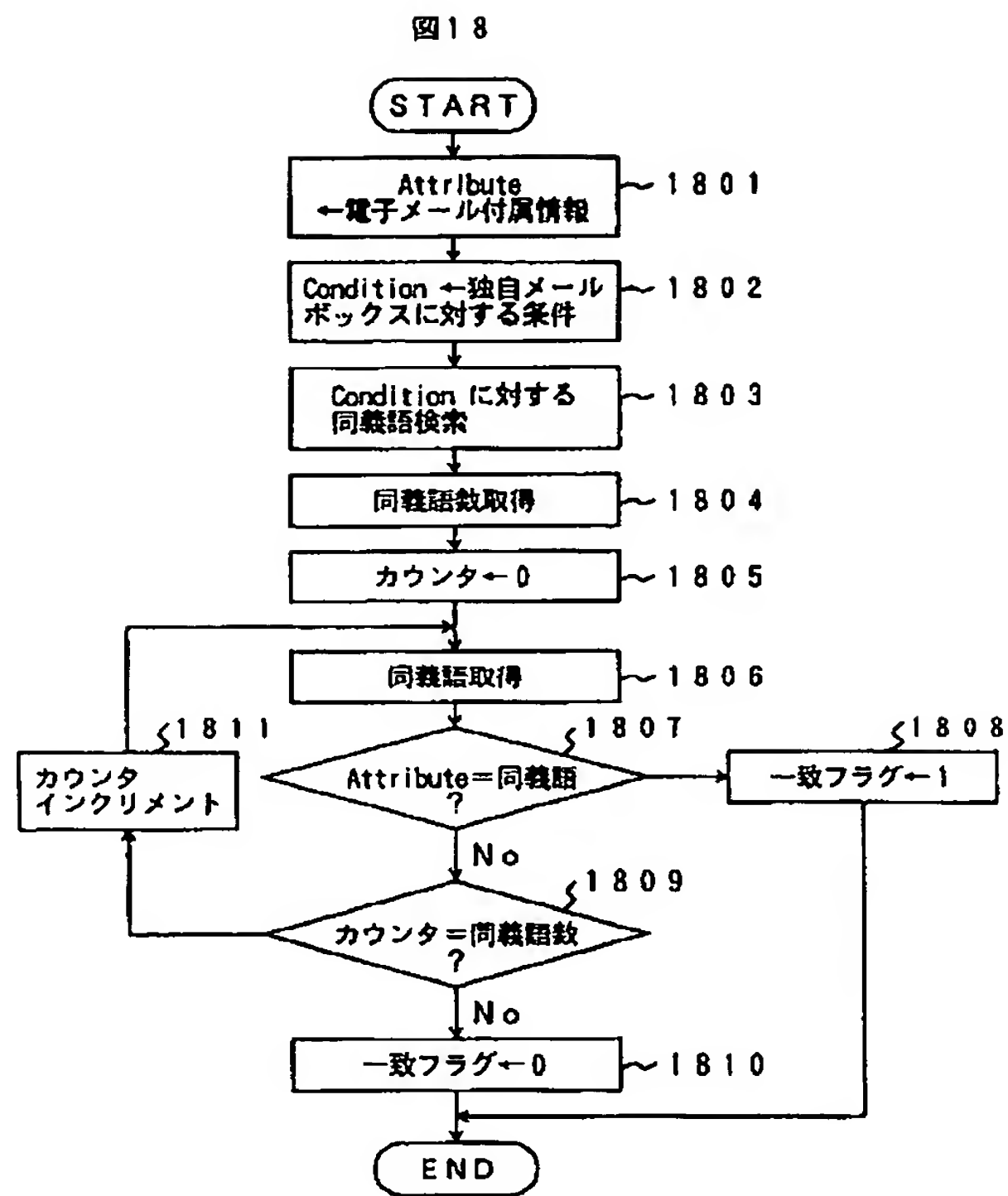


【図21】

図21

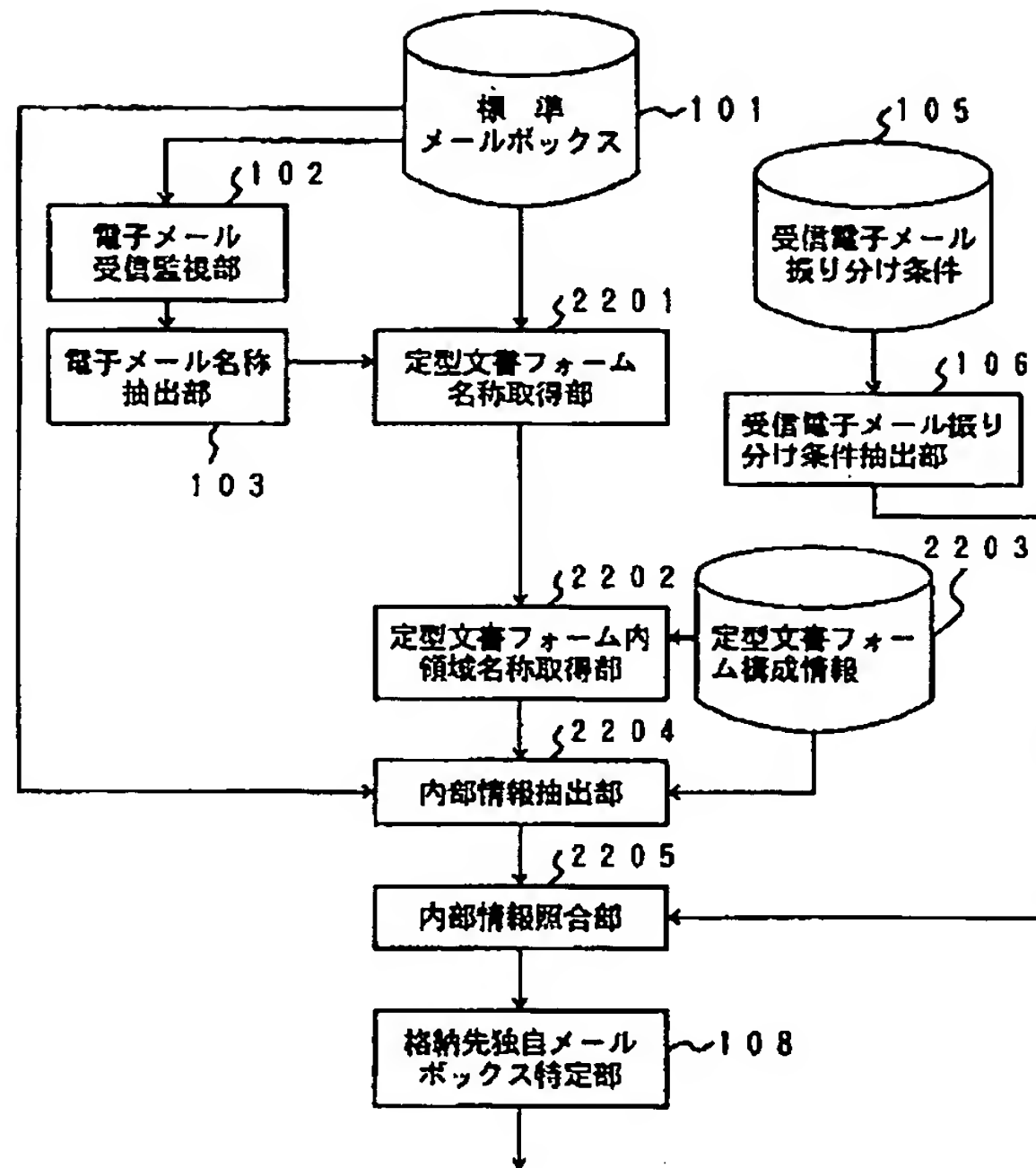


【図18】



【図22】

図22





【図23】

図23

定型文書 フォーム名称	定型文書フォームを 構成する領域名称	レイアウト情報	
		始 点	終 点
会 議 開 催 通 知	日 時	1. 1	1. 10
	主催者	2. 5	2. 15
	場 所	5. 10	5. 25
	{	}	}
{		}	}

定型文書フォーム構成情報

【図24】

図24

